ZEITSCHRIFT

FÜR

PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · K. F. BONHOEFFER · G. JOOS · K. L. WOLF

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

BAND 178

MIT 96 FIGUREN IM TEXT

LEIPZIG 1937 • AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

PRINTED IN GERMANY

Inhalt von Band 178.

Heft 1.

Ausgegeben im November 1936.

Seite

G. Masing und *G. Laue*, Die langdauernde zeitliche Änderung der kathodischen Überspannung am Platin. (Mit 9 Figuren im Text) 1

Otto Erbacher, Die elektrochemische Belegung von Metalloberflächen mit einer einatomaren Schicht edlerer Atome 15

Hans Fromherz und *Henry James Walls*, Über die Lichtabsorption und Assoziation der Zinn (II)-Halogenide in wässeriger Lösung. (Mit 4 Figuren im Text) 29

Karl Hans Reiß, Über Spannungsdissoziationseffekt und flüssige Isolierstoffe. (Mit 2 Figuren im Text) 37

Otto Erbacher, Einfluß der Vorbehandlung von Metalloberflächen auf die elektrochemische Abscheidung 43

Gerhart Jander und *Kurt Wickert*, Die Chemie in flüssigem Schwefeldioxyd. (Mit 2 Figuren im Text) 57

W. Brenschede, Eine elektromagnetische Kolbenpumpe für Laboratoriumszwecke. (Mit 2 Figuren im Text) 74

Bücherschau

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 55. Uran. 8. Aufl. 76

Petersen, W., Schwimmaufbereitung. (Wissenschaftliche Forschungsberichte.) Bd. XXXVI . . 76

Niezoldi, O., Ausgewählte chemische Untersuchungsmethoden für die Stahl- und Eisenindustrie 77

Bertho, A. und Grassmann, W., Biochemisches Praktikum 78

Eingegangene Bücher 78

Heft 2.

Ausgegeben im Dezember 1936.

Herbert Kittel, Verwendung der Emaniermethode zu Untersuchungen über die Veränderungen von Oxydgemischen während des Überganges in die chemische Verbindung. (Mit 6 Figuren im Text) 81

D. Vorländer und *Paul Specht*, Mechanische Doppelbrechung der Öle im Zusammenhang mit molekularer Struktur und Assoziation. (Mit 5 Figuren im Text) 93

Walter Hückel, Zur Theorie der sterischen Hinderung 113

Georg-Maria Schwab, Neuere Versuche mit atomarem Chlor. (Mit 4 Figuren im Text) 123

T. Erdey-Grúz, Zur Frage der Grotthusschen Leitfähigkeit der Schmelzelektrolyte 138

Z. Karaoglanov, Mitfällung von verschiedenen Ionen bei der Fällung von SO_4^{2-} als $BaSO_4$ 143

Bücherschau.

Bichowsky, F. R. und Rossini, F. D., The Thermochemistry of the Chemical Substances . . 157

Timmermans, J., Les Solutions Concentrées, Théorie et applications aux melanges binaires de composés organiques 158

Heft 3.

Ausgegeben im Januar 1937.

Seite

A. Stern und *H. Molvig*, Über die Lichtabsorption der Porphyrine. X. (Mit 8 Figuren im Text) 161

Ernst Cohen und *H. L. Bredée*, Der negative Ausdehnungskoeffizient des Jodsilbers 184

G. Spiegel und *H. Ulich*, Lithiumamalgam-Elektroden in nichtwässerigen Lösungsmitteln. (2. Mitteilung über elektromotorische Kräfte nichtwässeriger Ketten.) (Mit 2 Figuren im Text) 187

G. Bakker, Zur Thermodynamik der sphärischen Kapillarschicht eines einheitlichen Stoffes. (Mit 4 Figuren im Text) 193

E. Lange und *W. Martin*, Integrale Lösungswärmen L_m von $NaCl$ in D_2O-H_2O-Mischungen bei 25° C. (Mit 1 Figur im Text) 214

Ernst Cohen und *A. K. W. A. van Lieshout*, Die Geschwindigkeit polymorpher Umwandlungen. V. Einfluß mechanischer Deformation auf die Umwandlungsgeschwindigkeit polymorpher Metalle. III. Der Einfluß metallischer Beimengungen. II 221

A. Bertram und *W. A. Roth*, Die Bildungswärmen von Silberchlorid, Silberbromid und Silberjodid 227

Bücherschau.

VAN LAAR, D. J. J., Die Thermodynamik einheitlicher Stoffe und binärer Gemische, mit Anwendungen auf verschiedene physikalisch-chemische Probleme 239

SWIETOSLAWSKI, W., Ebulliometrie 241

MAC DOUGALL, F. H., Physical Chemistry 242

RIECHE, A., Die Bedeutung der organischen Peroxyde für die chemische Wissenschaft und Technik 243

OPPENHEIMER, C., Einführung in die allgemeine Biochemie 244

Druckfehlerberichtigung 244

Heft 4.

Ausgegeben im März 1937.

Walther Krauß und *Mario Saracini*, Der Mechanismus der Reaktion von Stickoxyd mit Sauerstoff, Chlor und Brom. III. Bildungsgeschwindigkeit von Nitrosylchlorid. (Mit 1 Figur im Text) 245

T. Erdey-Grúz und *R. F. Kardos*, Über das elektrolytische Wachstum der Metallkristalle. II. Wachstum von Silberkristallen aus geschmolzenen Salzen. (Mit 8 Figuren im Text) 255

T. Erdey-Grúz und *E. Frankl*, Über das elektrolytische Wachstum von Metallkristallen. III. Wachstum von Kupferkristallen aus wässerigen Lösungen. (Mit 5 Figuren im Text) 266

Edmund Schjånberg, Die Verbrennungswärmen und die Refraktionsdaten einiger Pentensäureester 274

Gustaf Holst, Beiträge zur Kenntnis der Oxydations-Reduktionspotentiale. III. Über Beziehungen zwischen Redoxpotentialen und Reaktionsgeschwindigkeit. (Mit 3 Figuren im Text) 282

Seite

Konstanty Hrynakowski, Henryk Staszewski und *Maria Szmyt*, Die Gleichgewichtsverhältnisse fest—flüssig in Systemen organischer Komponenten. VI. Mitteilung: Dreistoffsysteme mit beschränkter Mischbarkeit im flüssigen Zustande. (Mit 12 Figuren im Text) 293

H. Ulich und *K. Biastoch*, Sulfat- und Wasserstoffelektroden in wasserfreiem Hydrazin. (3. Mitteilung über elektromotorische Kräfte nichtwässeriger Ketten.) (Mit 2 Figuren im Text) 306

K. v. Auwers und *R. Hügel*, Zur Spektrochemie ungesättigter Verbindungen 315

K. v. Auwers, Berichtigung und Ergänzung zur Arbeit: „Zur Spektrochemie von Pyridin- und Pyridonderivaten“ 322

Sonja Boas-Traube und *M. Volmer*, Über die Gültigkeit der Traubeschen Regel für die Grenzfläche flüssig | flüssig. (Mit 4 Figuren im Text) 323

Preisausschreiben der Auerforschungsstiftung 336

Bücherschau.

Klemm, W., Magnetochemie. Bd. I 337

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, Stickstoff. 8. Aufl. 337

Grützner, A. und Apel, G., Aluminium-Legierungen 338

Heft 5.

Ausgegeben im April 1937.

Fritz Eisenlohr und *Alfons Metzner*, Über die cis-Zimtsäuren. II. (Mit 2 Figuren im Text) 339

Fritz Eisenlohr und *Alfons Metzner*, Die Dipolmomente der Chalkone und β-Äthoxychalkone 350

St. v. Náray-Szabó, Adsorption und Überspannung 355

Kurt Wickert, Allgemeine Betrachtungen über Lösungsmittel, Säuren, Basen und Salze 361

A. Thiel, Zur Frage nach einer „anschaulichen“ Deutung der Osmose und des osmotischen Druckes. (Mit 1 Figur im Text) 374

P. Harteck und *E. Roeder*, Aktiver Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff bei Drucken bis 20 mm *Hg*. (Mit 2 Figuren im Text) 389

Bücherschau.

Tables Annuelles de Constantes et Données Numériques 407

Joliot-Curie, I., Grinberg, B., Walen, R.-J., Données Numériques sur la Radioactivité. Physique Nucléaire. Transmutations. Neutrons. Positrons 408

Darmois, E., Données Numériques sur le Pouvoir Rotatoire 408

Magat, M., Données Numériques sur l'Effet Raman. Spectres. Intensités. Modes de Vibration 409

J. C. Poggendorffs biographisch-literarisches Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik und Geophysik, Chemie, Kristallographie und verwandte Wissensgebiete 410

Biltz, H., Qualitative Analyse unorganischer Substanzen 410

Heft 6.

Ausgegeben im April 1937.

K. L. Wolf und *H. Frahm*, Über ein Calorimeter zur Ausführung von Messungen an Flüssigkeiten großen Dampfdrucks. (Mit 2 Figuren im Text) 411

A. Stern und *Franziska Pruckner*, Zur Lichtabsorption der Imido-porphyrine. (Mit 4 Figuren im Text) 420

Seite

Y. Kauko und *A. Airola*, Über den p_H-Wert der Bezugslösungen. (Mit 1 Figur im Text) 437

A. L. Th. Moesveld, Über prinzipiell fehlerhafte Verfahren zur Feststellung der Nichtexistenz von Polymorphie 455

Bücherschau

JORDAN, P., Anschauliche Quantentheorie 468

FRÖHLICH, H., Elektronentheorie der Metalle (Struktur und Eigenschaften der Materie. Bd. XVIII) 470

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Aufl. Aluminium A. Lieferung 1 bis 3 . . . 471

GLOCKER, R., Materialprüfung mit Röntgenstrahlung unter besonderer Berücksichtigung der Röntgenmetallkunde. 2. umgearb. Aufl. 471

CARRIÉ, C., Die Porphyrine, ihr Nachweis, ihre Physiologie und Klinik 472

British chemicals and their manufacturers 1937 472

Eingegangene Bücher 472

Autorenregister von Band 178 474